

Comentari de text pàgina 23

L'exploració especial i la recerca de vida extraterrestre

L'exploració de l'espai exterior el va començar l'URSS i els EUA a finals de la segona guerra mundial. I més tard altres països. Això ha permès grans avenços tecnològics, entre els quals informació del nostre sistema solar i de l'Univers.

La recerca de vida extraterrestre ha duit a modelar hàbitats extrems semblants al d'altres planetes, com Mart, per a demostrar que hi pot existir-hi vida. Com la llitera del riu Tinto, a Huelva, on s'han trobat microorganismes que viuen amb absència d'oxigen i en riquesa de sulfurs metàl·lics i condicions molt extremes per la vida que nosaltres enetem.

Pel que fa al text de l'exploració espacial

En primer lloc, es fa referència al començament en l'exploració de l'espai exterior per part de l'URSS i els EUA i després per altres països. En la construcció de sondes espacials, satèl·lits etc.

En segon lloc, l'arribada a la Lluna per part dels Estats Units i el llançament de sondes d'exploració espacial que han arribat fins al final del sistema solar.

Finalment, l'obtenció d'informació a partir d'aquestes sondes.

Pel que fa a la recerca de vida extraterrestre

En primer lloc, ens mostra com s'han hagut de cercar models a la Terra per a l'estudi de la possibilitat de vida extraterrestre.

En segon lloc, el desenvolupament del model de riu Tinto a Huelva.

Finalment, les conclusions que s'extreuen d'aquest model a estudi i les similituds del model amb condicions del planeta Mart.

- 1) Riu Tinto és un model perquè reproduïx condicions extremes de planetes com Mart. Per tant, és pot fer servir com a laboratori d'estudi de condicions semblants fora de la Terra, aquelles que s'ajustin a aquestes condicions.
- 2) Perquè, és amb aquestes condicions, condicions extremes, que hi ha microorganismes que realitzen les seves funcions vitals.
- 3) Província d'Huelva. Riu que passa per la província d'Huelva. Naixement a les mines de riu Tinto, localitat de Nerva. Desembocadura: Océano Atlántico (Hoja cartográfica: 999) Cota desembocadura: 0 m .Cuenca propia: 793 km² Afluentes: Nicoba, Jarrama, Domingo Rubio, Corumbel, Casa de Valverde y Candón. Història: l'àrea del riu té una activitat extractora per part de tots els pobles que s'establiren a la regió, com: els íbers, fenicis, romans i els musulmans. La mineria segueix durant el segle XV explotant els jaciments romans, fenicis i musulmans. En el segle XIX l'explotació minera començà a gran escala, principalment per empreses del Regne Unit. Després d'arribar a la seva màxima reducció en el 1930, aquesta disminuí i acabà l'any 1986, pel coure i per l'or i la plata l'any 1996.
- 4) Vols tripulats han orbitat la Lluna i quines nacions:

- **Apollo 8** (1968) : 10 voltes a la Lluna. Astronautes: Frank Borman, James Lovell i William Anders.
- **Apollo 10** (1969): 31 voltes a la Lluna. Astronautes: Thomas Stafford, John W. Young i Eugene Cernan.

Les 7 missions restants tenien com a objectiu allunitzar, efectuar activitats extravehiculars per la superfície lunar i retornar a la Terra. Totes les missions Apollo van complir els seus objectius, excepte la missió *Apollo 13* que, degut a un problema durant el viatge d'anada, es va veure obligada a suspendre l'allunatge i a retornar a la Terra després d'haver fet tan sols un sobrevol de la Lluna.

- **Apollo 13** (1970): Sobrevol. Astronautes: Jim Lovell, Jack Swigert i Fred Haise.

Les missions lunars que van aconseguir que els astronautes que portaven, poguessin trepitjar la Lluna i explorar-la, van ser les següents:

- **Apollo 11** (1969): 21h 36m a la Lluna. Astronautes: Neil Armstrong, Michael Collins i Buzz Aldrin. Armstrong i Aldrin baixen a la Lluna amb el mòdul lunar "*Eagle*".
- **Apollo 12** (1969): 31h 31m a la Lluna. Astronautes: Pete Conrad, Richard F. Gordon i Alan Bean.
- **Apollo 14** (1971): 33h 30m a la Lluna. Astronautes: Alan Shepard, Stuart Roosa i Edgar Mitchell.
- **Apollo 15** (1971): 66h 55m a la Lluna. Astronautes: David Scott, Alfred Worden i James Irwin.
- **Apollo 16** (1972): 71h 2m a la Lluna. Astronautes: John W. Young, Ken Mattingly i Charles Moss Duke.
- **Apollo 17** (1972): 75h 0m a la Lluna. Astronautes: Eugene Cernan, Ronald Evans, Harrison Schmitt.

Des del 1972, no hi ha hagut més missions lunars tripulades.

Totes són dels EUA.

La recerca de vida a altres planetes és una inquietud que tenen un bon grapat de científics avui en dia. Les recents missions no tripulades a Mart per part del EUA i l'Agència Europea amb coalició amb altre països, han demostrat l'existència d'aigua als casquets polars del planeta veí, i la possibilitat que hi hagués existit vida o que es troni a reproduir.

No només, el Riu Tinto s'ha fet servir com a model per a l'estudi de condicions extremes on es pugui donar vida, sinó que hi ha altres llocs del planeta on s'hi duen a terme molts d'aquests models, per exemple, en els deserts, com a zona de condicions molt adverses.